

3 A

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-284934

(43)Date of publication of application : 12.10.2001

(51)Int.Cl.

H01Q 1/24  
H04B 1/38  
H04Q 7/32  
H04M 1/02

(21)Application number : 2000-089537

(71)Applicant : KYOCERA CORP

(22)Date of filing : 28.03.2000

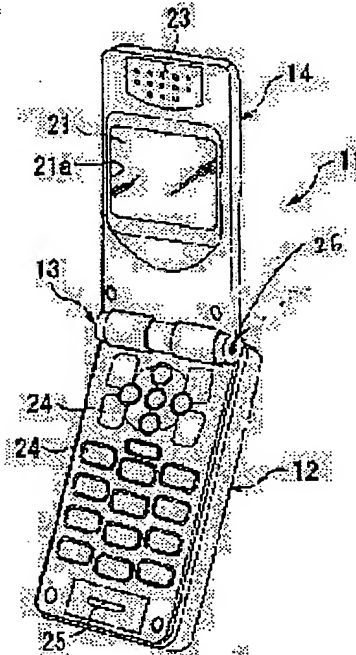
(72)Inventor : UCHINO AKIHIKO  
TSUCHIHATA MASAYOSHI  
SUGURO AKIHIRO

## (54) PORTABLE RADIO EQUIPMENT

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce sensitivity drop by providing a hinge with an incorporated antenna.

SOLUTION: A second casing 14 is linked to a first casing 12 with a hinge 13 so as to be turned, and the second casing 14 can be opened/closed in respect to the first casing 12. In the state of turning and opening the second casing 14 in respect to the first casing 12, a speaker 23 provided on the second casing 14 is fitted to an ear and a microphone 25 provided on the first casing 12 is made close to the mouth to use the equipment. By providing this hinge 13 with the incorporated antenna, sensitivity drop is reduced.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-284934  
(P2001-284934A)

(43) 公開日 平成13年10月12日 (2001. 10. 12)

(51) IntCl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 1 Q	1/24	H 0 1 Q 1/24	Z 5 J 0 4 7
H 0 4 B	1/38	H 0 4 B 1/38	5 K 0 1 1
H 0 4 Q	7/32	H 0 4 M 1/02	C 5 K 0 2 3
H 0 4 M	1/02	H 0 4 B 7/26	V 5 K 0 6 7

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2000-89537(P2000-89537)

(22) 出願日 平成12年3月28日(2000. 3. 28)

(71) 出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市伏見区竹田烏羽殿町6番地

(72) 発明者 内野 晃彦

神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1

号 京セラ株式会社横浜事業所内

(72) 発明者 土畑 正良

神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1

号 京セラ株式会社横浜事業所内

(72) 発明者 勝呂 明弘

神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1

号 京セラ株式会社横浜事業所内

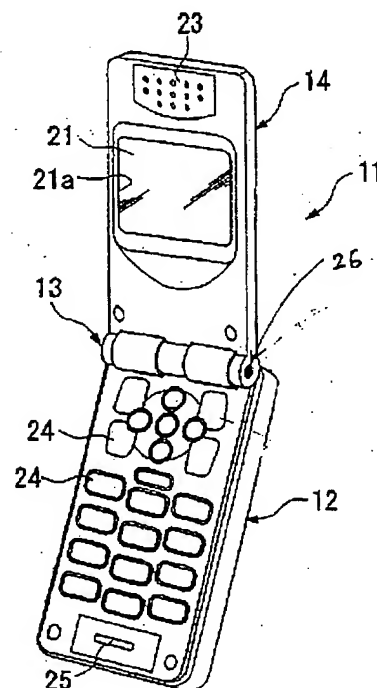
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯無線機

(57) 【要約】

【課題】 ヒンジ部に内蔵アンテナを設けることによって感度の低下を軽減する。

【解決手段】 第1の筐体12に第2の筐体14をヒンジ13によって回動可能に連結し、第1の筐体12に対して第2の筐体14を開閉可能とする。第1の筐体12に対して第2の筐体14を回動させて開いた状態にて、第2の筐体14に設けられたスピーカ23を耳に宛い、第1の筐体12に設けられたマイク25を口に近づけて使用する。このヒンジ13に内蔵アンテナを設けることによって感度の低下を軽減する。



BEST AVAILABLE COPY

れ、これとは逆に、第2の筐体14が開いた状態から第2の筐体14を逆方向へ回動させることにより、第2の筐体14が閉じた状態とされるようになっている。

【0013】第2の筐体14には、閉じることにより第1の筐体12と合わされる側である正面側に、表示部21が設けられている。この表示部21は、第2の筐体14に形成された表示部用窓21aを臨む位置に設けられた液晶ディスプレイからなるもので、この表示部21には、各種内容が表示されるようになっている。

【0014】また、第2の筐体14には、その正面側における上端部に、スピーカ（音声出力手段）23が設けられている。第1の筐体12には、第2の筐体14によって閉ざされる正面側に、操作用の複数の操作キー24が配設されており、これら操作キー24から各種の入力を行うことができるようになっている。

【0015】また、第1の筐体12には、その正面側における下端部にマイク（音声入力手段）25が設けられており、さらに、上端には、その背面側に、挿抜可能なアンテナ26が設けられ、このアンテナ26を介して音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの通信が行われるようになっている。

【0016】そして、この携帯無線機11によれば、第2の筐体14を開いた状態にて、そのマイク25にて音声入力が行われ、スピーカ23から相手方の音声等が発せられるようになっている。

【0017】次に、図1および図2で示されるようにこのヒンジ13に内蔵アンテナ26を設けることによって感度の低下等の不具合を無くして良好な通話を行うことができる。更に、ヒンジ13は機構的な信頼性を確保するためある程度の大きさを必要とするが、その内部の

\*空間を利用してアンテナを内蔵させているために省スペース効果がある。

【0018】

【発明の効果】以上、説明したように、本発明の携帯無線機によれば、第1の筐体に第2の筐体が回動可能に連結されて、第1の筐体に対して第2の筐体が開閉可能とされるヒンジ部に内蔵アンテナを設けることによって以下の効果を奏する。(1)感度の低下等を無くして、良好な通話を行うことができる。(2)ヒンジ内部の空間を利用してアンテナを内蔵させているために省スペース効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態の携帯無線機の構成及び構造を説明する携帯無線機の斜視図である。

【図2】 本発明の実施の形態の携帯無線機の構成及び構造を説明する折り畳んだ状態の携帯無線機の斜視図である。

【図3】 従来の折り畳み式携帯無線機の構成及び構造を説明する携帯無線機の側面図及び正面図である。

【図4】 従来の折り畳み式携帯無線機の他の例を説明する携帯無線機の側面図である。

【図5】 従来の折り畳み式携帯無線機の他の例を説明する携帯無線機の側面図である。

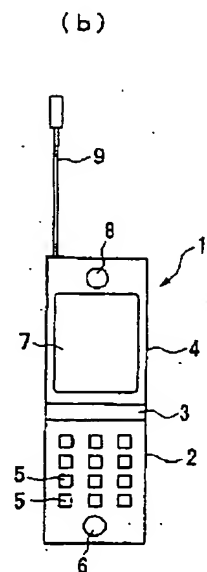
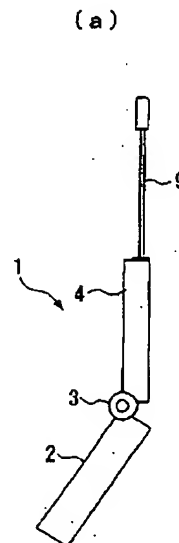
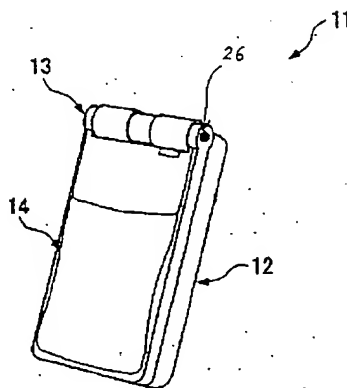
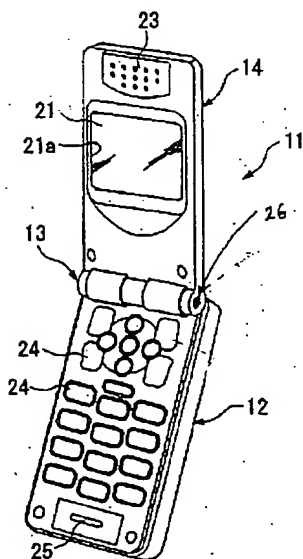
【符号の説明】

- 11 携帯無線機
- 12 第1の筐体
- 14 第2の筐体
- 23 スピーカ（音声出力手段）
- 25 マイク（音声入力手段）
- 26 内蔵アンテナ

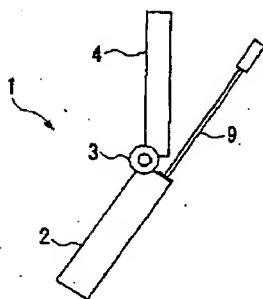
【図1】

【図2】

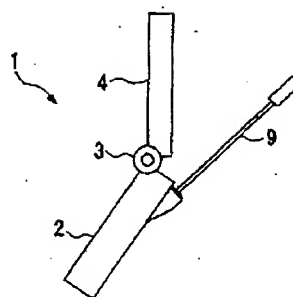
【図3】



【図4】



【図5】



---

フロントページの続き

Fターム(参考) 5J047 AA04 AA12 AB00 FA09 FD01  
5K011 AA06 JA01 KA13  
5K023 AA07 BB02 LL05 MM03 MM25  
5K067 AA23 AA42 BB04 KK01 KK17